Дата 20.12.2022 р.

Клас 9 – Б.

Географія.

Печеневська Н.М.

**Тема уроку .** Значення електроенергетики. Типи електростанцій, основні чинники їх розміщення. Паливно - енергетичний баланс. Електроенергетика України. Найбільші ТЕС, АЕС, ГЕС, ЛЕП. Використання відновлюваних джерел енергії. **Практична робота 5.1.** Позначення на контурній карті України найбільших електростанцій та пояснення чинників їх розміщення**.**

**Мета уроку***:* розглянути значення галузі; створити умови для вивчення різних типів електростанцій; ознайомити зі складовими паливно-енергетичного балансу. сформувати знання про особливості електроенергетики України як галузі господарства, з’ясувати чинники розміщення, екологічні проблеми, перспективи розвитку.

**Опорний конспект для учнів**

**Електрична енергія потрібна**

· для освітлення,

· для роботи електроприладів і механізмів,

· для отримання тепла для обігріву,

· для розплаву речовин (металів, скла…),

розпарювання целюлози при виробництві паперу…

**Електричний струм** — це «хліб» промисловості , який має бути доступним. Підвищення ціни на електроенергію призводить до подорожчання товарів і послуг, для створення або надання яких її використовують.

**Електроенергетика та її значення.**

***Електроенергетика*** — це базова галузь промисловості, яка забезпечує ви­робництво, транспортування й постачання електроенергії та тепла (у вигляді гарячої води або пари). У промисловості електричну енергію застосовують для приведення в дію різних механізмів і безпосередньо в технологічних процесах. Електроенергія в побуті є основним чинником забезпечення комфортабельного життя людей. Загалом рівень розвитку електроенергетики відображає рівень економічного розвитку суспільства і можливості науково-технічного прогресу.

**Електроенергетика**-галузь, яка виробляє електроенергію на станціях і передає її на відстань по лініях електропередач(ЛЕП). Електроенергію можна передавати по високовольтних лініях електропередачі (ЛЕП) на будь-які відстані і забирати необхід­ну її кількість для потреб районів, через територію яких ЛЕП проходять. Електростанції з’єднуються між собою ЛЕП і утво­рюють енергосистеми. Це забезпечує безперебійне і рівномірне забезпечення електроенергією значних за розмірами районів, охоплених енергосистемою.

Сучасна електроенергетика виробляє електричний струм на базі різних джерел енергії. Вони поділяються на **відновлювальні** (потік води), **невичерпні** ( вітер, сонячне випромінювання та ін.) і **невідновні** (уран, вугілля, нафта та ін.).

За використанням джерел енергії електростанції поділяються на такі типи:

- теплові електростанції (ТЕС) — працюють на твердому, рідкому і газоподіб­ному паливі***; паливний або споживчий чинники;***

- гідравлічні (ГЕС) — використовують гідроресурси;

**чинник природних умов;**

- атомні (АЕС) — використовують як паливо збагачений уран або інші радіоактивні елементи; **споживчий чинник;**

- електростанції, які використовують нетрадиційні джерела енергії (вітрові, сонячні, геотермальні, припливні та відпливні тощо); **чинник природних умов.**

Набуває поширення біоенергетика. У світі накопичений значний досвід з використання рослинних відходів сільськогосподарського виробництва в енергетичних цілях. Наприклад, у Данії щороку спалюють чверть соломи для виробництва енергії.

Україна. Типи електростанцій та їх розміщення

А) ТЕС - Запорізька ТЕС( найбільша в Україні), Трипільська ТЕС Бурштинська ТЕС, Зміївська ТЕС, Сумська ТЕЦ

Б) ГЕС - Каскад ГЕС на р. Дніпро: Київська, Канівська, Кременчуцька, Дніпродзержинська, Запорізька.

В) АЕС - Енергодарська (6 енергоблоків)- найбільша в Европі, Рівненька (4 ), Південноукраїнська (3 ) , Хмельницька (2) .

Альтернативні

А) СЕС - Кримська, Дніпропетровська.

Б) ВЕС - Ботієвська, Новоазов., Східницька

В) Біо ЕС - Іванківська

**ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ**

- Опрацювати §21 підручника.

- Переглянути відео урок за посиланням: https://www.youtube.com/watch?v=wz32afWN\_Ec

- Виконати письмово в зошиті для практичних робіт. **Практична робота 5.1.** Позначення на контурній карті України найбільших електростанцій та пояснення чинників їх розміщення**.** Завдання1,2(за бажанням), 3, висновок.Автор О.Г.Стадник. Додаткове завдання за бажанням.

- Виконану роботу надіслати на платформу HUMAN, додаток Viber, пошта Gmail .